

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-105059
(43)Date of publication of application : 15.04.1994

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
G06F 15/20

(21)Application number : 04-279548

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 24.09.1992

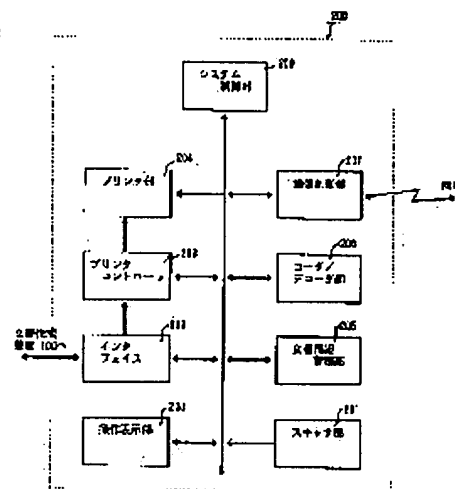
(72)Inventor : KUMAKURA KAZUMASA

(54) DOCUMENT PREPARING DEVICE AND DOCUMENT TELEGRAPHIC TRANSMISSION FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the quality of a reception picture, to shorten the telegraphic transmission time, to locally print a document from a document preparing device, and to directly telegraphically transmit document information written in the printer language from the document preparing device.

CONSTITUTION: An interface 202 which exchanges control information and document information with a document preparing device 100, a printer controller 203 which has the emulation function to emulate at least one printer language and performs raster expansion of document information which is sent from the document preparing device 100 or a line and is described in the printer language, a printer part 204 which prints picture data, a document information storage part 205 where document information is stored, an encoding/decoding part 206 for compression processing and expansion processing, a communication control part 207 which transmits and receives document information and facsimile information through the line, and a system control part 209 which controls each part are provided.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.08.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 09.10.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-105059

(43) 公開日 平成6年(1994)4月15日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 7 A	7046-5C		
G 0 6 F 15/20	5 9 6 C	9288-5L		

審査請求 未請求 請求項の数 8 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平4-279548

(22) 出願日 平成4年(1992)9月24日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 熊倉 和正

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

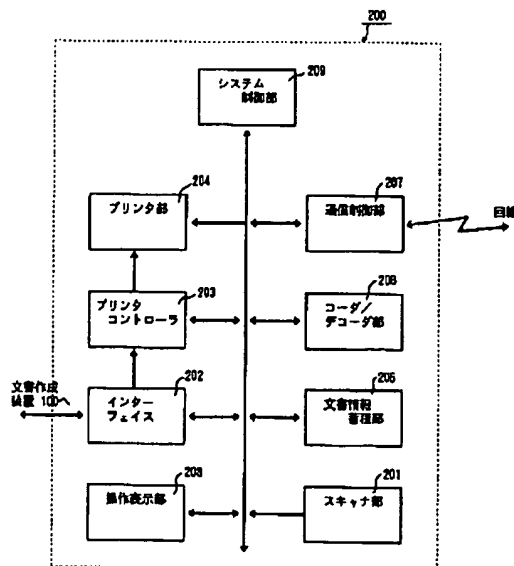
(74) 代理人 弁理士 酒井 宏明

(54) 【発明の名称】 文書作成装置及び文書電送ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 受信画像の品質を向上させ、且つ、電送時間を短縮する。また、文書作成装置からローカルプリントを行なうことができ、且つ、文書作成装置からプリンタ言語でかかれた文書情報を直接電送可能とする。

【構成】 文書作成装置100との間で、制御情報、文書情報を交換するインターフェイス202と、少なくとも1つ以上のプリンタ言語をエミュレーションするエミュレーション機能を有し、文書作成装置100或いは回線から送られてくるプリンタ言語で記述された文書情報をラスタ展開するプリンタコントローラ203と、画像データをプリントするプリンタ部204と、文書情報を蓄積する文書情報蓄積部205と、圧縮処理及び伸長処理を行なうコード/デコーダ部206と、文書情報、ファクシミリ情報を回線を介して送受信するための通信制御部207と、上記各部の制御を行なうシステム制御部209とを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 文字、ラスタ画像、絵文字画像を含む文書を作成するための文書作成手段と、文書作成手段で作成した文書をプリンタ言語で記述された文書情報に変換する文書変換手段と、文書或いは文書情報を記憶する記憶手段と、外部装置である文書電送ファクシミリ装置を介して文書電送を行なう文書電送アプリケーション手段とを備えたことを特徴とする文書作成装置。

【請求項2】 スキャナから読み取ったラスタ情報を圧縮して、ファクシミリ情報として電送し、また、受信したファクシミリ情報を伸長し、ラスタ情報に展開してプリントする機能を有したファクシミリ装置において、外部装置である文書作成装置との間で、制御情報、文書情報を交換するインターフェイス手段と、少なくとも1つ以上のプリンタ言語をエミュレーションするエミュレーション機能を有し、文書作成装置或いは回線から送られてくるプリンタ言語で記述された文書情報をラスタ展開するラスタ展開手段と、文書情報を記憶する文書情報記憶手段と、文書情報、ファクシミリ情報を回線を介して送受信するための通信制御手段と、上記各手段の制御を行なう制御手段とを備えたことを特徴とする文書電送ファクシミリ装置。

【請求項3】 前記ラスタ展開手段のエミュレーション機能は、すくなくとも前記文書作成装置から送られてくる文書情報のプリンタ言語をエミュレーションすることとを特徴とする請求項2記載の文書電送ファクシミリ装置。

【請求項4】 前記制御手段は、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスタ展開できる文書電送ファクシミリ装置であり、且つ、文書作成装置から送られてくる文書情報をエミュレーション可能である場合、前記通信制御手段を制御して、文書作成装置から入力した文書情報を電送することを特徴とする請求項2または3記載の文書電送ファクシミリ装置。

【請求項5】 前記制御手段は、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスタ展開できる文書電送ファクシミリ装置でない場合、前記文書作成装置から入力した文書情報をラスタ展開し、圧縮した後、ファクシミリ情報として電送することを特徴とする請求項2、3または4記載の文書電送ファクシミリ装置。

【請求項6】 前記制御手段は、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスタ展開できる文書電送ファクシミリ装置であるが、前記文書作成装置から送られてくる文書情報をエミュレーションできない装置である場合、前記文書作成装置から入力した文書情報をラスタ展開し、圧縮した後、ファクシミリ情報として電送することを特徴とする請求項2、3、4または5記載の文書電送ファクシミリ装置。

【請求項7】 前記制御手段は、前記ラスタ展開手段のエミュレーション機能が、前記文書作成装置から送られ

てくる文書情報をエミュレーション可能である場合、前記文書作成装置からの文書電送を無条件で許可することを特徴とする請求項2記載の文書電送ファクシミリ装置。

【請求項8】 前記制御手段は、前記ラスタ展開手段のエミュレーション機能が、前記文書作成装置から送られてくる文書情報をエミュレーション可能でない場合には、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスタ展開できる文書電送ファクシミリ装置であり、且つ、文書作成装置の文書情報をエミュレーション可能であるときに、文書作成装置からの文書電送を許可することを特徴とする請求項2記載の文書電送ファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、文字、ラスタ画像、絵文字画像を含む文書をプリンタ言語で記述された文書情報として電送するための文書作成装置及び文書電送ファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、パーソナルコンピュータ、ワークステーション、ワードプロセッサ等がオフィスにおける文書作成用のツールとして、個人個人で使用できる環境にある。このようなツールで作成された文書は、レーザプリンタ等によりプリントされている。

【0003】また、ファクシミリ装置は、作成された文書を電送する装置として、オフィスのインフラの一つとして設置されている状況である。一般的なファクシミリ装置は、スキャナから読み取ったラスタ情報を圧縮して、ファクシミリ情報として回線経由で電送し、また、電送されたファクシミリ情報を伸長し、ラスタ情報に展開してプリントしている。特に、最近では、レーザファクシミリの普及により、レーザプリンタと同じレーザ技術を備えたレーザファクシミリに対し、プリンタと共用して利用したいという市場要求が高まっている。

【0004】また、ファクシミリ装置をプリンタとして使用可能とした装置として、例えば、特開平1-168158号公報に示されるように、プリンタエミュレータを内蔵し、プリント機能を有したファクシミリ装置や、特開平1-168159号公報に示されるように、プリンタエミュレータを内蔵し、ローカルプリント機能及びリモートプリント機能を有したファクシミリ装置が開発されている。

【0005】また、特開平3-187668号公報「印刷データファクシミリデータ変換装置」に示されるように、計算機からの印刷信号にファクシミリ出力指示がある場合には、ファクシミリの電送信号に変換し、含まれていない場合は印刷装置に接続するようにした装置も開発されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の

ファクシミリ装置では、電送する文書をスキャナで読み取って入力するため、送信側の元文書と比較して受信側の装置で得られる画像の品質が悪くなるという問題点があった。

【0007】また、特開平1-168158号公報や、特開平1-168159号公報のファクシミリ装置によれば、プリンタとして利用可能であるものの、ファクシミリ装置として使用する場合には、電送する文書をスキャナで読み取って入力するため、送信側の元文書と比較して受信側の装置で得られる画像の品質が悪くなるという問題点があった。

【0008】また、特開平3-187668号公報「印刷データファクシミリデータ変換装置」によれば、計算機から印刷信号を直接、ファクシミリの電送信号に変換して電送することにより、受信側の装置で得られる画像の品質の劣化を回避できるものの、ファクシミリの電送信号に変換して電送するため、プリンタ言語でかかれた文書情報（印刷信号）を直接電送するよりも時間がかかるという不都合があった。

【0009】本発明は上記に鑑みてなされたものであって、受信画像の品質を向上させ、且つ、電送時間を短縮することを目的とする。

【0010】また、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、文書作成装置からローカルプリントを行なうことができ、且つ、文書作成装置からプリンタ言語でかかれた文書情報を直接電送可能とすることを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の目的を達成するために、文字、ラスタ画像、絵文字画像を含む文書を作成するための文書作成手段と、文書作成手段で作成した文書をプリンタ言語で記述された文書情報に変換する文書変換手段と、文書或いは文書情報を記憶する記憶手段と、外部装置である文書電送ファクシミリ装置を介して文書電送を行なう文書電送アプリケーション手段とを備えた文書作成装置を提供するものである。

【0012】また、本発明は上記の目的を達成するために、スキャナから読み取ったラスタ情報を圧縮して、ファクシミリ情報として電送し、また、受信したファクシミリ情報を伸長し、ラスタ情報に展開してプリントする機能を有したファクシミリ装置において、外部装置である文書作成装置との間で、制御情報、文書情報を交換するインターフェイス手段と、少なくとも1つ以上のプリンタ言語をエミュレーションするエミュレーション機能を有し、文書作成装置或いは回線から送られてくるプリンタ言語で記述された文書情報をラスタ展開するラスタ展開手段と、文書情報を記憶する文書情報記憶手段と、文書情報、ファクシミリ情報を回線を介して送受信するための通信制御手段と、上記各手段の制御を行なう制御手段とを備えた文書電送ファクシミリ装置を提供するも

のである。

【0013】尚、前述したラスタ展開手段のエミュレーション機能は、すくなくとも文書作成装置から送られてくる文書情報のプリンタ言語をエミュレーションできることが望ましい。

【0014】また、前述した制御手段は、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスタ展開できる文書電送ファクシミリ装置であり、且つ、文書作成装置から送られてくる文書情報をエミュレーション可能である場合、通信制御手段を制御して、文書作成装置から入力した文書情報を電送することが望ましい。

【0015】また、制御手段は、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスタ展開できる文書電送ファクシミリ装置でない場合、文書作成装置から入力した文書情報をラスタ展開し、圧縮した後、ファクシミリ情報として電送することが望ましい。

【0016】また、制御手段は、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスタ展開できる文書電送ファクシミリ装置であるが、文書作成装置から送られてくる文書情報をエミュレーションできない装置である場合、文書作成装置から入力した文書情報をラスタ展開し、圧縮した後、ファクシミリ情報として電送することが望ましい。

【0017】また、制御手段は、ラスタ展開手段のエミュレーション機能が、文書作成装置から送られてくる文書情報をエミュレーション可能である場合、文書作成装置からの文書電送を無条件で許可することが望ましい。

【0018】また、制御手段は、ラスタ展開手段のエミュレーション機能が、文書作成装置から送られてくる文書情報をエミュレーション可能でない場合には、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスタ展開できる文書電送ファクシミリ装置であり、且つ、文書作成装置の文書情報をエミュレーション可能であるときに、文書作成装置からの文書電送を許可することが望ましい。

【0019】

【作用】本発明の文書作成装置は、文書を作成した後、プリンタ言語で記述された文書情報に変換し、文書電送アプリケーション手段で外部装置である文書電送ファクシミリ装置を介して文書電送を行なう。

【0020】また、本発明の文書電送ファクシミリ装置は、外部装置である文書作成装置から文書情報を入力すると、ファクシミリ送信先の装置の機能に応じて、例えば、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスタ展開できる文書電送ファクシミリ装置であり、且つ、文書作成装置から送られてくる文書情報をエミュレーション可能である場合、通信制御手段を制御して、文書作成装置から入力した文書情報を電送する。

【0021】また、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスタ展開できる文書電送ファクシミリ装置でない場合、文書作成装置から入力した文書情報をラスタ展開し、圧縮した後、ファクシミリ情報として電送する。

【0022】また、ファクシミリ送信先の装置が文書情報をラスト展開できる文書電送ファクシミリ装置であるが、文書作成装置から送られてくる文書情報をエミュレーションできない装置である場合、文書作成装置から入力した文書情報をラスト展開し、圧縮した後、ファクシミリ情報として電送する。

【0023】

【実施例】以下、本発明の文書作成装置及び文書電送ファクシミリ装置の一実施例について図面を参照して詳細に説明する。

【0024】図1は、本発明の文書作成装置及び文書電送ファクシミリ装置を用いた文書電送システムの構成を示し、文字、ラスト画像、絵文字画像を含む文書を作成するための文書作成装置100と、文書作成装置100からプリンタ言語で記述された文書情報を入力し、回線を介して電送する送信側の文書電送ファクシミリ装置200と、文書電送ファクシミリ装置200から電送されてきたデータを受信してプリントする受信側の文書電送ファクシミリ装置300とから構成される。尚、文書電送ファクシミリ装置200と文書電送ファクシミリ装置300は、同一の構成であるが、説明を簡単にするために送信側と受信側とで符号を変えて示す。

【0025】図2は、本発明の文書作成装置100の構成を示し、作成した文書或いは文書情報を記憶するファイル蓄積部101と、文字、ラスト画像、絵文字画像を含む文書を作成するための文書作成部102と、文書作成部102で作成した文書をプリンタ言語で記述された文書情報に変換するプリンタドライバ103と、文書電送ファクシミリ装置200を介して文書電送を行なう文書電送アプリケーション104と、文書作成装置100全体の制御を行なうシステム制御部105とを備えている。尚、以下の説明において、文書情報とは、文書作成部102で作成した文書を、プリンタドライバ103でプリンタ言語に変換したものを示す。

【0026】図3は、本発明の文書電送ファクシミリ装置200（及び300）の構成を示し、原稿画像を読み取るスキャナ部201と、文書作成装置100との間で、制御情報、文書情報を交換するインターフェイス202と、少なくとも1つ以上のプリンタ言語をエミュレーションするエミュレーション機能を有し、文書作成装置100或いは回線から送られてくるプリンタ言語で記述された文書情報をラスト展開するプリンタコントローラ203と、画像データを記録紙にプリントするプリンタ部204と、文書情報を蓄積する文書情報蓄積部205と、ラスト情報（スキャナ部201で読み取った画像データ、或いは、プリンタコントローラ203でラスト展開した画像データ）の圧縮処理、及び、受信したファクシミリ情報の伸長処理を行なうコード/デコーダ部206と、文書情報、ファクシミリ情報を回線を介して送受信するための通信制御部207と、各種モードの設定

や、キー入力を行なうための操作表示部208と、上記各部の制御を行なうシステム制御部209とを備えている。尚、プリンタ部204は、レーザプリンタからなる。

【0027】以上の構成において、文書電送ファクシミリ装置200の機能説明を行なうことにより、本発明の文書作成装置100及び文書電送ファクシミリ装置200、300の動作を説明する。文書電送ファクシミリ装置200は、大別して、

10 ①通常のファクシミリ装置としての機能

②ローカルプリンタとしての機能

③文書情報を入力して電送する機能（本発明の要部）

の3つの機能を有している。以下、①～③の機能を順に説明する。

【0028】①通常のファクシミリ装置としての機能

文書電送ファクシミリ装置200を通常のファクシミリ装置と同様に使用する場合、まず、原稿をスキャナ部201にセットし、操作表示部208を介してファクシミリ送信先を指定する。上記の動作が行なわれると、システム制御部209は、通常のファクシミリ送信が指定されと判断し、スキャナ部201から読み取ったラスト情報をコード/デコーダ部206で圧縮して、通信制御部207を介してファクシミリ情報として電送する。また、受信動作においては、通信制御部207を介して受信したファクシミリ情報をコード/デコーダ部206で伸長してラスト情報に展開し、プリント部204でプリントする。

【0029】②ローカルプリンタとしての機能

30 文書電送ファクシミリ装置200を文書作成装置100のローカルプリンタとして使用する場合、まず、文書作成装置100において、文書を作成し、プリント指令とともに文書電送ファクシミリ装置200へ電送する必要がある。

【0030】具体的に、文書作成装置100では、文書作成部102で文字、ラスト画像、絵文字画像を含む文書を作成し、次に、プリンタドライバ103で作成した文書をプリンタ言語で記述された文書情報に変換する。その後、所定のキー操作によってプリントを指定すると、文書電送アプリケーション104は、制御情報としてプリント指令を設定し、文書情報とともに文書電送ファクシミリ装置200へ出力する。尚、作成した文書或いは文書情報は、必要に応じてファイル蓄積部101に保存することができる。

【0031】文書電送ファクシミリ装置200のシステム制御部209は、インターフェイス202を介してプリント指令を入力すると、ローカルプリンタ機能が選択されたことを認識し、インターフェイス202を介して入力した文書情報をプリンタコントローラ203へ送り、プリンタ言語で記述された文書情報をラスト展開する。プリンタ部204は、ラスト展開された画像データ

を入力し、記録紙にプリントする。

【0032】③文書情報を入力して電送する機能（本発明の要部）

次に、図4の動作手順を参照して、文書作成装置100からプリンタ言語で記述された文書情報を入力して電送する機能について説明する。文書作成装置100において、文書作成部102で作成された文書は、ファイル蓄積部101に格納されている。文書電送アプリケーション104が起動され、電送する文書及びダイアルナンバーが指定されると、文書作成装置100からダイアル情報10を回線接続要求を文書電送ファクシミリ装置200に送信する。

【0033】文書電送ファクシミリ装置200のシステム制御部209は、インターフェイス202を経由して入力されたダイアル情報を通信制御部207へ転送し、回線接続の起動をかける。ここで、送信側の文書電送ファクシミリ装置200と受信側の文書電送ファクシミリ装置300との間の手順はG3/G4ファクシミリ手順に従う。機能情報、機能命令は、非標準フレームが使用され、受信側のプリンタ204を駆動するための情報20情報/命令が内装される。情報/命令の内容としては、エミュレーションタイプ、用紙の方向（縦・横）、縮小率、領域指定、書体、コピー枚数等、装備されたプリンタ機能にに応じて設定される。

【0034】通信制御部207は、呼接続動作を開始する。呼接続が失敗した場合には、接続不能の情報で文書作成装置100へ応答し、呼接続成功時には接続完了の情報で文書作成装置100へ応答する。尚、接続不能時、送信動作の終了、リダイヤル等の制御は、文書作成装置100の文書電送アプリケーション104で行なう。30

【0035】呼が確立すると、文書電送ファクシミリ装置300は、装置機能情報（図4に示す装置C機能情報）を文書電送ファクシミリ装置200電送する。文書電送ファクシミリ装置200は、必要なエミュレーションタイプ等の情報（図4に示す装置B、C機能情報）を文書作成装置100の文書電送アプリケーション104へ転送する。

【0036】文書電送アプリケーション104は、文書電送ファクシミリ装置300に搭載されているプリンタ40コントローラ203のエミュレーションタイプに適合するプリンタドライバ103が搭載されているかどうかをチェックし、プリンタドライバ103のエミュレーションタイプを含む装置機能命令（図4に示す装置A機能命令）を転送する。文書電送ファクシミリ装置200は文書電送ファクシミリ装置200で必要機能命令を加え、装置機能命令（図4に示す装置B機能命令）として文書電送ファクシミリ装置300へ電送する。

【0037】更に、文書電送アプリケーション104は、プリンタドライバ103を起動し、ファイル蓄積部50

101の文書ファイルをプリンタドライバ103に転送する。プリンタドライバ103は、文書ファイルをプリンタ言語で記述される文書情報に変換し、文書電送アプリケーション104は、これを文書電送ファクシミリ装置200へ転送する。

【0038】文書電送ファクシミリ装置200に転送された文書情報は、システム制御部209によって、以下の（1）～（3）の条件に基づいて処理される。

【0039】（1）受信側の装置が文書情報をラスト展開できる文書電送ファクシミリ装置であり、且つ、文書作成装置から送られてくる文書情報をエミュレーション可能である場合、換言すれば、図4に示す装置C機能情報及び装置A機能命令に含まれるプリンタコントローラのエミュレーションタイプが一致する場合、文書情報をインターフェイス202、システムバス、及び、通信制御部207を経由して受信側の文書電送ファクシミリ装置300へ電送する。

【0040】（2）受信側の装置が文書情報をラスト展開できる文書電送ファクシミリ装置でない場合、換言すれば、従来のファクシミリ装置の場合、文書作成装置100から入力した文書情報を、インターフェイス202からプリンタコントローラ203に転送してラスト展開した後、コード/デコーダ部206でファクシミリ情報に圧縮し、通信制御部207を経由して受信側の文書電送ファクシミリ装置300へ電送する。

【0041】（3）受信側の装置が文書情報をラスト展開できる文書電送ファクシミリ装置であるが、文書作成装置100から送られてくる文書情報をエミュレーションできない装置である場合、換言すれば、図4に示す装置C機能情報及び装置A機能命令に含まれるプリンタコントローラのエミュレーションタイプが不一致の場合、文書作成装置100から入力した文書情報を、インターフェイス202からプリンタコントローラ203に転送してラスト展開した後、コード/デコーダ部206でファクシミリ情報に圧縮し、通信制御部207を経由して受信側の文書電送ファクシミリ装置300へ電送する。

【0042】従って、上記の（1）～（3）の条件及び処理で明らかなように、システム制御部209は、送信側のプリンタコントローラ203のエミュレーションタイプと、文書作成装置100のエミュレーションタイプが一致する場合には、受信側の装置の機能にかかわらず、電送を行なえるので、文書作成装置100からの文書電送を無条件で許可する。ここで、システム制御部209が文書電送を許可する場合には、図4において、文書作成装置100から装置A機能命令を入力した後、装置B機能命令を受信側の装置へ出力する。

【0043】一方、送信側のプリンタコントローラ203のエミュレーションタイプと、文書作成装置100のエミュレーションタイプが一致しない場合には、受信側

の装置の機能によって文書情報を電送できるか否かが決まるため、受信側の装置のエミュレーションタイプが文書作成装置100のエミュレーションタイプが一致した場合にのみ、文書作成装置100からの文書電送を許可する。ここで、システム制御部209が文書電送を許可しない場合には、図4において、文書作成装置100から装置A機能命令を入力した後、文書作成装置100へ文書電送が不可能である旨の通知を応答し、受信側の装置に対して送信キャンセルの通知を行なう。

【0044】尚、文書情報は、ファクシミリ情報と比較して、回線ノイズ等の情報破壊に対して冗長度が低いため、自動再送機能（ECM）を使用する。従って、図4の動作手順に示されるように、送信側の文書電送ファクシミリ装置200は、文書作成装置100から文書情報を入力すると、受信側の文書電送ファクシミリ装置300へ文書情報（ECMを使用する）或いはファクシミリ情報を電送する。

【0045】受信側の文書電送ファクシミリ装置300に電送された文書情報は、受信側のプリンタコントローラ203でラスタ展開され、プリンタ部204でプリントされる。また、ファクシミリ情報については、受信側のコーダ／デコーダ部206にてラスタ展開され、プリンタ部206でプリントされる。

【0046】文書作成装置100は、最後の文書情報転送後、文書終了命令を送信し、終了確認を受信後、文書電送アプリケーション104を終了する。送信側の文書電送ファクシミリ装置200は、文書終了命令を入力すると、文書作成装置100に終了確認を返送する。一方、文書情報／ファクシミリ情報の電送が終了すると、受信側の文書電送ファクシミリ装置300へ文書／ファクシミリ情報終了を電送する。その後、文書電送ファクシミリ装置300からの終了確認を受け、回線開放を行なう。尚、文書／ファクシミリ情報の電送が失敗に終わった場合に、リダイヤル手順を行なうかどうかは送信側の文書電送ファクシミリ装置200の機能による。

【0047】図4の動作手順では、文書電送ファクシミリ装置200は、装置C機能情報を入力した後、文書作成装置100に対して、装置B、C機能情報を転送し、文書作成装置100から装置A機能命令を入力した後、受信側の文書電送ファクシミリ装置300へ装置B機能命令を出力しているが、予め、文書作成装置100と文書電送ファクシミリ装置200のエミュレーションタイプが一致することが判っている場合には、装置B、C機能情報及び装置A機能命令の手順を省いて、装置C機能情報を入力した後、すぐに装置B機能命令を転送することもできる。

【0048】また、予め、受信側の機能（装置C機能情報）が判っている場合には、文書作成装置100において、受信側のエミュレーションタイプで文書情報を作成し、文書電送を行なうこともできる。

【0049】前述したように本実施例の文書作成装置及び文書電送ファクシミリ装置では、プリンタ言語で記述された文書情報を電送するので、受信画像の品質を向上させることができ、また、電送時間の短縮を図ることができる。また、文書作成装置100から文書情報を直接電送することができる。

【0050】また、文書電送ファクシミリ装置200をローカルプリンタとして使用することができるので、文書作成装置100からプリントを行なうことができる。

【0051】文書電送ファクシミリ装置200内にプリンタコントローラを備えており、文書情報をエミュレーションしてラスタ展開可能であるので、通常のファクシミリ装置と完全に互換性を持たせることができる。即ち、すでに全世界に設置されているファクシミリ装置とも完全に互換性を取ることができる。

【0052】

【発明の効果】以上説明したように本発明の文書作成装置は、文字、ラスタ画像、絵文字画像を含む文書を作成するための文書作成手段と、文書作成手段で作成した文書をプリンタ言語で記述された文書情報に変換する文書変換手段と、文書或いは文書情報を記憶する記憶手段と、外部装置である文書電送ファクシミリ装置を介して文書電送を行なう文書電送アプリケーション手段とを備えたため、ファクシミリ電送における受信画像の品質を向上させ、且つ、電送時間を短縮することができる。

【0053】また、本発明の文書電送ファクシミリ装置は、スキャナから読み取ったラスタ情報を圧縮して、ファクシミリ情報として電送し、また、受信したファクシミリ情報を伸長し、ラスタ情報に展開してプリントする機能を有したファクシミリ装置において、外部装置である文書作成装置との間で、制御情報、文書情報を交換するインターフェイス手段と、少なくとも1つ以上のプリンタ言語をエミュレーションするエミュレーション機能を有し、文書作成装置或いは回線から送られてくるプリンタ言語で記述された文書情報をラスタ展開するラスタ展開手段と、文書情報を記憶する文書情報記憶手段と、文書情報、ファクシミリ情報を回線を介して送受信するための通信制御手段と、上記各手段の制御を行なう制御手段とを備えたため、ファクシミリ電送における受信画像の品質を向上させ、且つ、電送時間を短縮することができる。また、文書作成装置からローカルプリントを行なうことができ、且つ、文書作成装置からプリンタ言語でかかれた文書情報を直接電送することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の文書作成装置及び文書電送ファクシミリ装置を用いた文書電送システムの構成図である。

【図2】本発明の文書作成装置の構成を示す説明図である。

【図3】本発明の文書電送ファクシミリ装置の構成を示す説明図である。

11

12

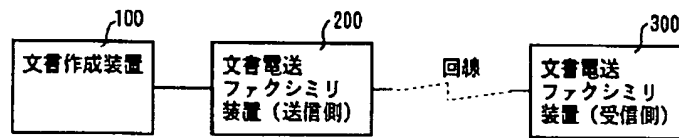
【図4】本実施例の文書電送システムの動作手順を示す説明図である。

【符号の説明】

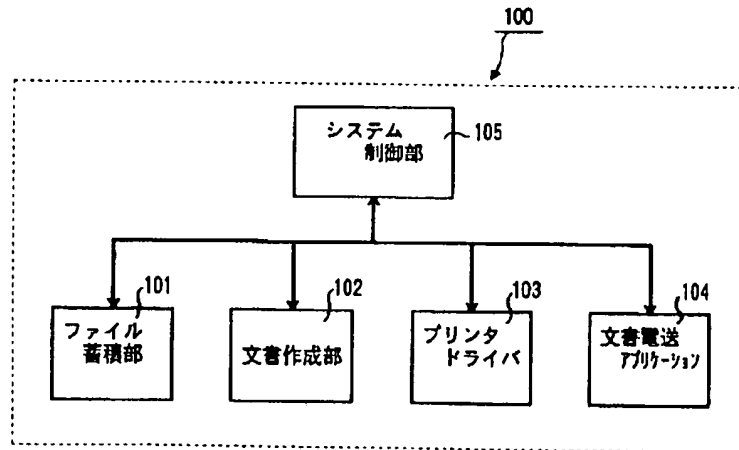
100 文書作成装置
 101 ファイル蓄積部
 102 文書作成部
 103 プリントドライバ
 104 文書電送アプリケーション
 105 システム制御部
 200 300 文書電送ファクシミリ装置

201 スキャナ部
 202 インターフェイス
 203 プリンタコントローラ部
 204 プリント部
 205 文書情報蓄積部
 206 コーデック部
 207 通信制御部
 208 表示部
 209 システム制御部

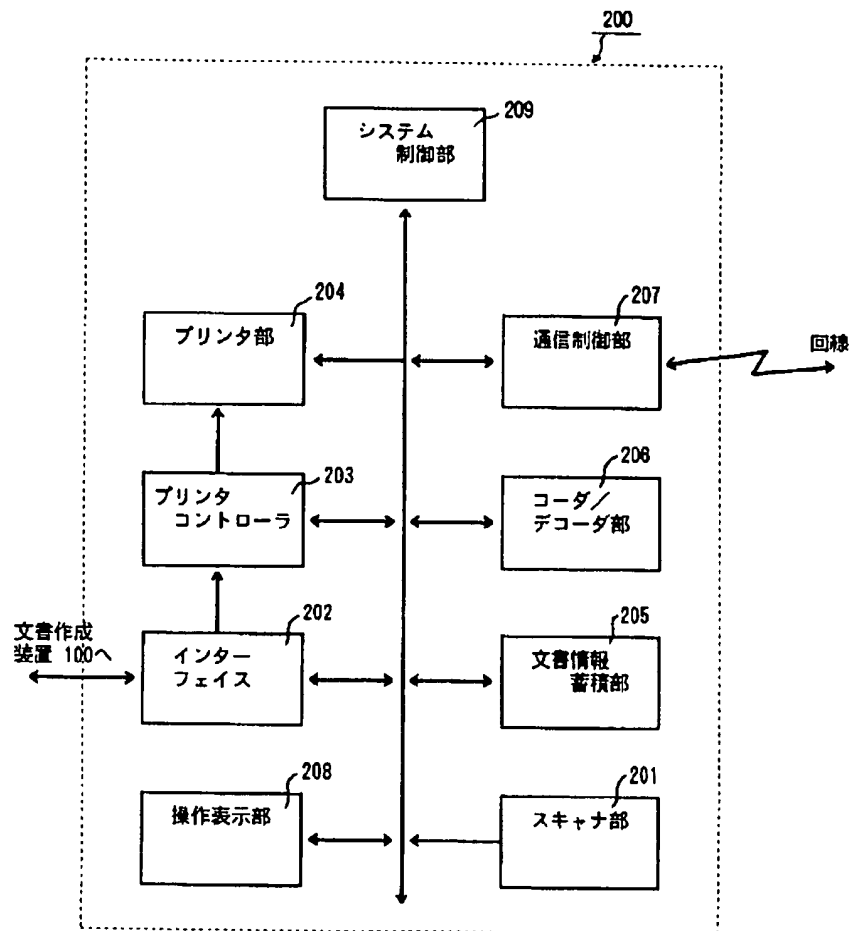
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

